

093	UTBM Service communication	L'EST REPUBLICAIN	15 août 2022
		BELFORT	Véhicule solaire

Insolite : ni vélo, ni voiture, il invente son propre véhicule solaire

Jean-Paul Koslowski avait choisi la Fête des myrtilles – à Glux-en-Glenne, le 7 août dernier – pour effectuer une première présentation officielle de son prototype de véhicule solaire.

« C'est un peu le chaînon manquant entre la voiture et le vélo », résume Jean-Paul Koslowski, l'inventeur d'un étrange véhicule fonctionnant à l'énergie solaire. L'idée lui est venue « il y a trois ans, après une réflexion sur les moyens de transport. Je crois que l'essence, c'est terminé et que l'électrique posera d'autres problèmes. C'est ce qui m'a amené vers le solaire, qui est à la fois propre et accessible ».

Né en 1952, Jean-Paul Koslowski a fait carrière comme ingénieur à l'Université de technologie de Belfort Montbéliard (UTBM), principalement dans le conseil en entreprise. Installé depuis 20 ans à Glux-en-Glenne, il fréquente régulièrement le FabLab (laboratoire de fabrication numérique, lire par ailleurs) de Bellevue, à Autun. « Le fait d'échanger avec des gens sur place m'a aidé à adopter une approche différente pour la création du prototype. »

Jusqu'à 60 kilomètres d'autonomie

En 2020, il essaie son premier modèle de véhicule solaire au Folin. « Les gens que j'ai croisés ont manifesté de l'enthousiasme face au véhicule. C'était un premier modèle, il méritait des améliorations, notamment pour mieux l'adapter aux besoins des personnes âgées voire à mobilité réduite. »

Le résultat de ces améliorations, c'est le prototype actuel : « Il peut rouler à 40 km/h et a une autonomie d'environ 60 km, avec des pentes de plus ou moins 8 %.

Il se recharge en cours de route grâce aux 2 m² de panneaux solaires, mais environ deux fois moins vite qu'il ne se décharge. À un moment donné, il faut donc forcément s'arrêter pour le laisser récupérer de la batterie. » Le véhicule pèse « environ 100 kg », semble très maniable et, en plus, ne manque pas d'allure. « Le look, c'est primordial ! », sourit son concepteur.

Un prototype estimé à 2000 euros, environ

L'inventeur évalue le coût de fabrication de son prototype « aux environs de 2000 euros. Celui-ci est composé de deux vélos, d'un tube, d'une tige filtrée pour faire le châssis. J'ai encastré deux chaises longues en bois pour le conducteur et le passager. Il faut aussi ajouter les panneaux solaires, deux moteurs roues de 1 500 watts, plus une batterie londinium de 2x48V. »

Les roues avant sont fixes, seules les roues arrière sont directrices, ce qui rend aussi l'engin très stable. Celui-ci n'est, cela dit, actuellement pas homologué pour rouler sur la route (lire par ailleurs).

Plutôt fier de sa création, Jean-Paul Koslowski ne compte pas s'arrêter là et travaille déjà sur une troisième version du prototype.

Patrick VIEILLARD (CLP) avec L.M.



Un petit aspect futuriste.
Photo JSU/Patrick VIEILLARD

Le laboratoire de fabrication numérique... ou FabLab

Le FabLab de Bellevue, à Autun, met à disposition, après adhésion, des machines numériques innovantes pour particuliers et professionnels. La conception numérique de créations est possible sur de nombreux supports selon les besoins : papier, bois, plexiglas, tee-shirts à broder, mugs à illustrer, logo qui prend vie sur un tote bag sont des possibilités offertes par les machines à disposition.

« Je l'ai fréquenté, confirme Jean-Paul Koslowski, dans l'idée de faire participer des gens à mon projet. Pour mon deuxième prototype, j'aurais bien aimé collaborer plus étroitement avec le FabLab. Il me fallait environ 2 m² au sol, mais ça n'a pas pu se faire pour des questions d'assurance. C'est exactement le type de structure qui permet de faire germer ce genre de concept au niveau local. Il n'y a qu'à voir tout ce qu'on peut faire aujourd'hui, rien qu'avec une imprimante 3D... »

PRATIQUE Adhésion à l'année 26 €, en individuel et 38 €, en famille. Ouvert le jeudi de 9 à 12 h et de 14 à 20 h. Le vendredi de 9 à 16 h 30



Jean-Paul Koslowski, en pleine démonstration. Photo JSU/Patrick VIEILLARD

« L'homologuer ? Pour un particulier, ce n'est même pas la peine d'y penser »

« En termes d'homologation, c'est un quadricycle, donc il relève des standards d'une voiture, avec des contraintes très fortes, explique Jean-Paul Koslowski à propos de son véhicule solaire. Pour un particulier, ce n'est même pas la peine d'y penser et ça coûterait une fortune. Mon optique, c'est plutôt de faire une sorte d'étude de faisabilité. Si vous prenez l'exemple d'une ville comme Lyon, 80 % des routes sont limitées à 30 km/h. Quel est le sens de conduire des véhicules qui peuvent rouler jusqu'à 180 ? Je suis certain que l'homologation pour des véhicules comme le mien deviendra de plus en plus facile avec le contexte, que ce soit dans 3 ans ou 30 ans. »

Le produire « en atelier participatif ou en kit, par exemple »

En attendant, l'inventeur ne semble pas frustré : « J'ai trouvé une petite portion de plat dans le Haut-Folin où je n'embête personne. Je ne mets pas les gens en danger, je fais des baptêmes pour des amis. Certains me disent de me méfier, que je risque de me faire piquer l'idée... J'ai pris une licence "creative commons" qui permet justement à d'autres de reprendre le concept et de travailler dessus. Pour l'instant, l'objectif est de faire progresser le prototype, d'imaginer une autre manière de le produire, en atelier participatif ou en kit, par exemple. Si une entreprise s'empara du concept et l'amène jusqu'à l'homologation, tant mieux. Je suis très partant pour partager, tant que c'est bien cadré, que ça reste participatif. Bien sûr, ça m'embêterait que quelqu'un fasse de l'argent sur mon dos donc je ne serais pas contre l'idée d'en garder la paternité. »



Le prototype de véhicule de Jean-Paul Koslowski a connu différentes étapes de conception. Photo fournie par Jean-Paul Koslowski



Le solaire, « à la fois propre et accessible », selon Jean-Paul Koslowski. Photo fournie par Jean-Paul Koslowski



Le véhicule peut atteindre les 40 km/h. Photo fournie par Jean-Paul Koslowski

L.M